Cisco NX-OS から ACI ブート モードへの変換および ACI ブート モードから Cisco NX-OS への再変換

この章では、Cisco NX-OS 9000 シリーズ スイッチを Cisco NX-OS からシスコ アプリケーション セントリック インフラストラクチャ（ACI）のブート モードに変換する方法について説明します。ここで説明する内容は、次のとおりです。

- ACI ブート モードへの変換 （1 ページ）
- リプレイスメント スタンバイ スーパーバイザから ACI ブート モードへの変換 （4 ページ）
- Cisco NX-OS への再変換 （5 ページ）

ACI ブート モードへの変換

任意の Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを Cisco NX-OS から ACI ブート モードに変換できます。

（注） Cisco Nexus 3164Q または 31128PQ スイッチを ACI ブート モードに変換することはできません。

（注） この手順は、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを ACI ブート モードに変換する場合に使用してください。それ以前の Cisco NX-OS リリースから ACI ブート モードに変換する場合は、『Nexus 9000 Standalone (NXOS) to ACI Conversion document』の手順に従ってください。

始める前に

『Release Notes for Cisco Nexus 9000 Series ACI-Mode Switches』の「Supported Hardware」のセクションに従って、スイッチのハードウェアが ACI ブート モードでサポートされているかどうかを確認します。たとえば、ラインカードは Cisco NX-OS と ACI ブート モードの間で互換性がありません。

サポートされていないモジュールは取り外すか電源をオフにします（**poweroff module** *module* コマンドを使用します）。これを行わない場合、サポートされていないモジュールの電源がオフになるまでソフトウェアがリカバリ/再試行機能を使用するため、変換プロセスの遅延になる可能性があります。

デュアル スーパーバイザ システムでは、show moduleコマンドを使用して、スタンバイ スーパーバイザ モジュールが ha-standby 状態であることを確認します。

Application Policy Infrastructure Controller（APIC）でリリース 1.0(2j) 以降が実行されていることを確認します。

ACI イメージが 11.0(2*x*) 移行のリリースであることを確認します。

show install all impact epld *epld-image-name* コマンドを使用して、スイッチで EPLD イメージのアップグレードが不要であることを確認します。何らかのアップグレードが必要な場合は、『Cisco Nexus 9000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes』の手順に従ってください。

手順

ステップ 1 スイッチが最新のリリースを実行しているか確認します。

例：

```
switch(config)# show version
```

Cisco NX-OS のファイル名は、「nxos」で始まります。

ステップ 2 以下の手順に従って、ACI イメージを APIC からコピーします。

a) スイッチの mgmt0 インターフェイスに IP アドレスを設定し、このインターフェイスと APIC の間で接続できるようにします。

b) スイッチで SPC サービスを有効化します。

例：

```
switch(config)# feature scp-server
```

c) APIC CLI から、SCP を使用して、APIC のファームウェア イメージをスイッチ上のアクティブ スーパーバイザ モジュールにコピーします。

例：

```
admin@apic1:aci> scp -r /firmware/fwrepos/fwrepo/switch-image-name
admin@switch-ip-address:switch-image-name
```

d) デュアル スーパーバイザ システムでは、ACI イメージをスタンバイ スーパーバイザ モジュールにコピーします。

例：

```
switch(config)# copy bootflash:aci-image bootflash://sup-standby/
```

ステップ 3 以下の手順に従って、ACI イメージを起動します。

a) Cisco NX-OS から起動しないようにスイッチを設定します。

例：

```
switch(config)# no boot nxos
```

b) 設定を保存します。

例：

```
switch(config)# copy running-config startup-config
```

（注） ACI イメージを起動する前に copy running-config startup-config コマンドを実行する必要があります。このコマンドは、boot aci コマンドを入力した後には実行しないでください。

c) ACI イメージでアクティブおよびスタンバイ スーパーバイザ モジュールを起動します。

例：

```
switch(config)# boot aci bootflash:aci-image-name
```

注意 copy running-config startup-config コマンドを boot aci コマンドの後に入力しないでください。このコマンドを入力すると、スイッチは loader> プロンプトに移動します。

d) MD5 チェックサムを表示して、ファイルの整合性を確認します。

例：

```
switch(config)# show file bootflash:aci-image-name md5sum
```

e) スイッチをリロードします。

例：

```
switch(config)# reload
```

f) 管理者としてスイッチにログインします。

例：

```
Login: admin
```

ステップ 4 デバイスの証明書をインストールする必要があるかどうかを確認します。

例：

```
admin@apic1:aci> openssl asn1parse /securedata/ssl/server.crt
```

コマンド出力でPRINTABLESTRINGを検索します。「シスコが製造元のCA」がリストされている場合は、正しい証明書がインストールされます。他のものがリストされている場合は、デバイスに正しい証明書を生成しインストールする方法についてTACにお問い合わせください。

（注） 2014 年 5 月より前に出荷された Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは、証明書のインストールが必要になることがあります。

次のタスク

スイッチを ACI モードに設定して運用するには、ACI および APIC のドキュメントを参照してください：http://www.cisco.com/c/en/us/support/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/tsd-products-support-series-home.html

リプレイスメント スタンバイ スーパーバイザから ACI ブート モードへの変換

デュアル スーパーバイザ システムのスタンバイ スーパーバイザ モジュールを交換する必要がある場合、リプレイスメント スタンバイ スーパーバイザで使用するためには、ACI イメージのコピーおよび起動が必要になります。

始める前に

ACI イメージを USB ドライブにコピーします。

手順

ステップ 1 スイッチをリロードします。

例：

```
admin@apic1:aci> reload
```

ステップ 2 初期のブート シーケンス中にブレーク シーケンス（Ctrl+C キーまたは Ctrl+] キー）を入力して、loader> プロンプトにアクセスします。

例：

```
Ctrl-C
loader>
```

ステップ 3 ACI イメージを含む USB ドライブをスタンバイ スーパーバイザ USB スロットに接続します。

ステップ 4 ACI イメージを起動します。

例：

```
loader> boot usb#:aci-image-name
```

（注） USB ドライブが 2 つある場合、**dir** コマンドを入力して、どのドライブに ACI イメージが含まれているか確認してください。次に、**boot** コマンドで **usb1** または **usb2** を指定してください。

ステップ 5 管理者としてスイッチにログインします。

```
Login: admin
```

ステップ 6 ACI イメージを USB ドライブからスイッチにコピーします。

例：

```
switch# copy usb#:aci-image-name bootflash:aci-image-name
```

Cisco NX-OS への再変換

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチを ACI ブート モードから Cisco NX-OS に再変換できます。

手順

ステップ 1 スイッチをリロードします。

例：

```
admin@apic1:aci> reload
```

ステップ 2 初期のブート シーケンス中にブレーク シーケンス（Ctrl+C キーまたは Ctrl+] キー）を入力して、loader> プロンプトにアクセスします。

例：

```
Ctrl-C
loader>
```

ステップ 3 switch(boot)# プロンプトで、ブート プロセスが停止するように設定します。

例：

```
loader> cmdline recoverymode=1
```

ステップ 4 Cisco NX-OS イメージでアクティブ スーパーバイザ モジュールを起動します。

例：

```
loader> boot nxos-image-name
```

（注） 一部の Cisco NX-OS リリースおよび Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは、次のエラーメッセージが表示されます。

```
!!Fatal error!!
Can't reserve space for RPM repo
Please free up bootflash space and reboot
```

このエラーメッセージが表示される場合は、ステップ 1 からやり直します。ステップ 3 の後で、**cmdline init_system** コマンドを入力して、ステップ 4 に進みます。スイッチは通常の Cisco NX-OS プロンプトで起動し、switch(boot)# プロンプトをスキップします。

ステップ 5 スイッチのファイル システムのパーティション分割をデフォルト設定に戻します。ブートフラッシュ ファイルシステムが Cisco NX-OS パーティションにリセットされ、Cisco NX-OS イメージが削除されます。

例：

```
switch(boot)# init system
```

ステップ 6 nx-os イメージ ファイルのアップロードを完了します。

例：

```
switch(boot)# load-nxos
```

ステップ 7 Cisco NX-OS イメージをブートフラッシュに再コピーして、適切なブート変数を設定し、次回のリロード時にシステムが Cisco NX-OS イメージをリロードするようにします。

例：

```
switch# copy source filesystem bootflash:
switch# configure terminal
switch(config)# boot nxos bootflash:nxos-image-name
switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config)# end
```

ステップ 8 システム コントローラが立ち上がるまで待機します。約 15 ~ 20 分かかることがあります。

ACI と Cisco NX-OS でファイル システムが異なる場合、ACI から Cisco NX-OS への変換中に、再フォーマットの変更を一度だけ実施する必要があります。Cisco NX-OS イメージによる後続のリロードは高速になります。

ステップ 9 アクティブ スーパーバイザ モジュールとシステム コントローラがアクティブ状態であることを確認します。

例：

```
switch# show module
```

ステップ 10 デュアル スーパーバイザ システムでは、スタンバイ スーパーバイザで手順 3 ~ 6 を実行します。

ステップ 11 スイッチにログインし、Cisco NX-OS ソフトウェアが稼働していることを確認します。